DIATRIBA CHYMICA, DE SALE URINÆ PERLATO MIRABILI,

QUAM
DIVINO ANNUENTE NUMINE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS CONSENSU,
IN REGIA ACADEMIA REGIOMONTANA
PRO
RECEPTIONE IN FACULTATEM
PUBLICI JURIS FACERE,
CHYMIATRORUMQUE CENSURÆ SUBMITTERE
SUSTINET

FRIDERICUS GOTTLIEB
HAUPT,
CHYMIÆ PROFESSOR PUBLICUS EXTRAORDINARIUS,
AULÆ REGALIS PHARMACOPOEUS ET COLLEGII
MEDICI BORUSSIC. ASSESSOR.

A. P. N. C. MDCCXL. D. APRIL.

REGIOMONTI, LITTERIS REUSNERIANIS.

VIRIS

EXCELLENTISSIMIS, AMPLISSIMIS, DOCTISSIMIS ATQUE EXPERIENTISSIMIS

DOMINO

JOHANNI THEODORO ELLER,

Medicinæ Doctori,

Potentiſſimo Boruſſorum Regi a Conſiliis Aulicis, Archiatro copiarumque Regalium Medico Primario,

Regiæ Societatis Scientiarum Berolinenſis, Collegii Medici ſuperioris Decano & Medico-Chirurgici atque Sanitatis membro graviſſimo,

Promotori ſuo atque Patrono omnis Reverentiæ cultu devenerando.

Nec

Nec non

DOMINO

JOHANNI HENRICO POTT,

Medicinæ Doctori,

Collegii Medici Anatomico-Chirurgici Regii,

Medicinæ ac Chymiæ Professori dignissimo,

Societatis Scientiarum Berolinensis Membro spectabili,

Fautori atque Amico multis honorum titulis colendo.

Pagellas

Pagellas hasce
levidenſes,
in
animi gratiſſimi
teſtificationem,
ſuique commendationem
benevolam,
eâ, quâ par eſt
obſervantiâ,
dicat dedicat

Regiomonti,
die April, 1740.

AUTOR
F. G. HAUPT.

HOmo, microcosmus, centrum & compendium totius mundi a Philosophis vocatur, & quidem non sine ratione; omnes enim partes naturæ creatæ, quæ in Scholis physicorum regna vocari solent, quæque totum globum terraqueum constituunt, in se comprehendit. Constat autem ipse ex anima & corpore. Illa est naturæ spiritualis incorporeæ & incorruptibilis. Hoc vero pertinet omnino tam ad regnum animale, quam vegetabile: vivit quippe & nutritur ipsum, animalibus & vegetabilibus, & omnia alimenta fluida ac solida ex his desumpta, in homine, mediante saliva menstruo universali, intime dissoluta, in primam quasi ac simplicissimam reducuntur materiam, ut felicius ad corporis humani formam adaptentur. Nec dubium est, hominem quoque ex regno Catholico vel chaotico, si ita dicere fas est, vivere, dum scilicet occultum vitæ pabulum ex aëre sumit, quod, mediante respiratione recipit in pulmones, & ita vitam conservat. At, an homo etiam in se contineat minerale regnum, nunc affirmari, nunc negari solet. Nos quidem non dubitamus, illis, qui affirmativam defendunt, præbere assensum, tot enim tophorum lapidumque genera circa dentes, in articulis, renibus, vesica biliaria & urinaria, imo & alibi generata, regni mineralis existentiam in humano corpore satis superque confirmant. Sed illa quæstio, an in homine etiam crescant metalla? altioris videtur esse indaginis. Verum enim vero, licet quidem historia de aureo dente, in puero

nato, quam à MARTINO RULANDO, ACEDALIO aliisque consignatam legimus, in publicum emissa sit, ad imposturas & figmenta facile quolibet fatente pertineat, minime tamen in dubium vocari potest, metalla in homine pronasci, etsi non formaliter tamen materialiter eadem in ipso existere; quod ex sequenti patescit experimento. Si recipitur argentum cupellatum, vel per Saturnum mundificatum, quod in aqua forti depurata (gefälleten aqua fort) solvitur, & hæc solutio lunæ putridæ, urina humana ad extremum putredinis gradum redacta, præcipitatur, quo facto ex lunæ calce, lege artis redacta, cupellata, iterumque soluta, aliqualis auri finissimi impetratur portio. Et ex hoc omnino planum est, hominem aurum, tanquam perfectissimum metallum, in se continere materiale. Hinc mirum non est, urinam humanam, etsi vilissimum sit excrementum, charum tamen omni tempore fuisse chimicorum objectum; quippe materiam longe aptissimam ad varia ex eadem elicienda & componenda æstimatione & pretio non indigna suppeditat. Inter hæc eminet Sal ammoniacum, quod ex urina parari solet, & ubique in pharmacopœorum officinis & aromatopolarum tabernis prostat, hoc etenim in se spectatum remedium est in febribus intermittentibus, imo ipsa quartana, præstantissimum, id quod præter quotidianam experientiam etiam D. D. MUYS in peculiari tract. *De usu Salis ammoniaci in febribus omnibus*, ostendit, variisque confirmavit observationibus. Præterea sane multa nobis offert hocce Sal remedia chemica, clavemque quasi constituit, ad plurimas in pyrotechnia res recludendas, &, si dicendum, quod res est, dubio procul aquila illa expansa est, qua mediante animæ

animæ metallorum ducuntur in altum, id quod inter alia in floribus Salis ammoniaci martialibus apparet quam clarissime. Præbet quoque nobis decantatissimum, subtilissimum, maxime penetrabilem & volatilem Spiritum urinosum, de quo jam magnus HELMONTIUS Lib. de LITHIASI Cap. III. no 2. inquit: *nescio an in tota rerum natura sit aliquid subtilius?* Ceterum Urina in se diversa adhuc continet salia, non duntaxat enim Sal commune, sive marinum, sed & alia lucida, phosphorum & nocticulam aëream; exhibet quoque ceu stupenda artis & naturæ miracula, ex sale vero acido & oleo subtili per ignis vim concreta, tot ingenia magnorum medicorum & chimicorum, BRANDII, KUNCKELII, BOYLÆI, L' EMERI, ALBINI; COHAUSII, aliorumque exercuit & defatigavit. Nec deest sal urinæ quoddam, à laudato HELMONTIO in libro, quem inscripsit: *Sextuplex digestio alimenti humani*, tanti æstimatum, ut in hæc verba thesi 58. erumpat: *Sal lotii non habet sibi in toto naturæ systemate simile.* Loquitur fortasse hic de sale nostro, de quo præsens dissertatio conscribenda est. Cui opellæ priusquam manum admoveamus, numen divinum religiosis imploramus precibus, ut omnia in sui nominis gloriam publicique emolumentum cedere sinat benignissime.

§. I.

URina est excrementum Sanguinis, sive liquor plane inutilis, in renibus, præsertim in corporibus ita dictis octo mamillaribus secretus, ex quibus ad pelvim stillat, ex qua ad infundibulum, & ureteres delatus, vesicam urinariam intrat ac replet, ex hac autem, ejusdem aperto sphinctere, per ure-

thram extra corpus ejicitur. Cum vero animus sit, in hoc schediasmate pertractare chimica, anatomicis atque physiologicis prætermissis, nihil de elaboratione & organis secretionis urinæ hoc loco annotabimus, cum sufficiat nobis indicasse definitionem urinæ, quæ in compendium redacta, iterum sic se habet: Urina est liquor inutilis & excrementitius, à sanguine in renibus secretus.

§ II.

Humor itaque nominatus constat ex particulis aqueis, oleosis sive sulphureis, terreis salinis, tam fixis & volatilibus acidis, quam similibus alcalicis, quæ omnia per analysin Chimicam ad oculum educuntur.

§. III.

Ad rem ipsam itaque hoc in negotio progressurus, liceat in antecessum enarrare, qui factum sit, ut mihi hoc fixum mirabile & perlatum sal in urina apparuerit. Constitueram mecum videlicet elaborare phosphorum: ideoque elegeram Vas integrum Libras C. C. IX. c. p. lotii humani continens, hanc vero quantitatem per aliquot menses putrefactioni spontaneæ relictam sivi. Imitatus hoc in passu HELMONTIUM, qui ex propria urinæ fermentatione, observavit, eandem convenire cum musto fermentante, strepitumque ex se ipso edente, quod confirmat in thesi 2. Cap. III. Libr. de Lithiasi Verba hæc sunt: *Ego quidem sperabam urina contenta investigando, aptiùs noscere, non alias sane, quam per veram lotii analysin. Itaque primum meam urinam, vase ligneo asservabam, donec tandem fermentum sponte susciperet, ebulliretque non secus atque urina: adeo ut auribus perciperem ebullitionem. Sub cujus finem stillabatur inde parum aqua ardentis. De residuo autem, collegi salem albis-*

albissimum acuti & urinacei odoris fœtulenti. Nescio autem, an in tota natura sit aliquid subtilius: Nobile ad Icterum aliosque morbos remedium.

§. IV.

Ad hujus ergo exemplum incitatus, putrefactione urinæ rite peractâ, hanc more solito, per cucurbitam longiorem, alembico & recipiente debitè munitam, in igne arenæ lenissimo destillavi, cautumque feci, ne, majori ignis gradu accedente, in bullulis, ut alias fieri solet, ac rarius evitatur, assurgendo, alembicum pertingeret, sicque purum cum impuro vas intrare recipiens facile contingeret. Hoc modo patientissime separavi id, quod in urina est volatile, sive spiritum subtilem præbet. Quem vero eò felicius quis mecum obtinere potest, quo magis commendatam sibi habet putrefactionem perfectam imo exactam, quæ enim quo longior est, eo major copia salis impetratur, simulque sal efficacius redditur. Ex quo nostram methodum faciliorem esse BOERHAVIANA, cui nostrum sal etiam innotuit.

§. V.

Finita sic spiritus vel partis volatilis destillatione, residuum urinæ, in ollis asservatum, mediante evaporatione, in magma fuscum & quasi mellagineum mutatum vidi, quodque postmodum in ollam figulinam sat capacem effudi, in qua massa hæcce quieta, minusve agitata in cella tanquam loco frigido per octo hebdomadas collocata remansit, cum, alio impeditus labore, de phosphoro non cogitarem. Memor vero ejusdem processus denuo factus, labori manum adjiciebam, ollam ergo hactenus repostam recipiens, decantabam id, quod erat fluidum lemæ-

que ſupernatabat. Illico vero in ollæ fundo oculis ſeſe obtulit maſſa glebacea corpus ſalinum, in cryſtallos mutatum repræſentans, quod ferme accedebat ad formam aluminis; ſub cryſtallis vero ſal culinare vel fontanum, in urina regulariter contentum, delitescebat. Salis hujus, quod aluminis cryſtallis uti dixi fere ſimile erat, ſumſi partem quandam, & cum idem impurum eſſet terraque conſpurcatum videretur, aqua elui, & ſic, demta remotaque Salis hujus gerra, apparebat ipſum in ſubſtantia ſua ſatis pellucidum, paulilper tamen fuscum videndum ſe præbebat. Poſt hæc, ſalis hujus depurationem ſuscipiebam; aſt multæ exoriebantur difficultàtes, quas oleum præſertim, in ſale hoc ſimul comprehenſum, creabat, quas ut e medio tollerem, ſal illud, tigillo inditum, igne modico liquefaciendo, reddebam fluidum, quod cum agerem; oleum, tanquam volatile, avolabat, remanente in fundo ſale claro, pellucido alboque inſtar glaciei ſeſe habente. Deguſtavi etiam hoc ſal, a terra ſua mundificatum, & inveni ſaporem illius ſimilem, cujus olim amicus quidam mihi copiam fecerat ac efficaciam mirum in quantum laudaverat. Caute autem oleo ſeparato, quod antea ſalis & aquæ connubio reſiſtebat, faciliori negotio ſalis hujus ſolutionem ſuscipere poteram in aqua deſtillata. Hac vero peracta, aquæ ſuperfluam portionem ſecundum artis leges evaporando a ſale ſeparabam, impetrabamque in loco frigido cryſtallos tenues, ſplendentes, quæque gemmarum adinſtar, figuram octangularem obtinere teſtabantur.

§. VI.

Ex hactenus dictis ſatis eluceſcit, quod ac quale obje-

ctum

ctum dissertationis nostræ statum sit. Est autem illud, Sal peculiare quoddam urinæ, mediæ naturæ existens, in igne facile liquabile & fusibile, fixum tamen manens, magnum vero usum in praxi medica & chymia inprimis metallorum habens; ut brevibus hanc descriptionem enodemus probanda sequentia nobis sumimus:

Constat. I. *Quod sit Sal.*

Quia (a) sapidum est, papillulasque linguæ nervosas afficit; licet peculiarem salis saporis ideam nobis offerat; (b) quia in aqua solvitur, & solutio ad cuticulam evaporata denuò in crystallos abit; (c) quia habet vim solventem alia corpora tam in igne quam extra illum. Extra hunc etenim mutat colores ac præcipitationes instituit imò caussatur, quid vero in igne præstet, deinceps videbimus.

II. *Sal peculiare.*

§. VII.

Quod tale extet, satis superque patescit, quando ejus naturam paulo accuratius pensitamus. Differt enim mox ab aliis salibus tam nativis quam artefactis, uti sunt nitrum, vitriolum, alumen crystalli tartari; cum (a) ratione formæ suæ externæ, si crystallos respiciamus, tum internæ, si principia constitutiva horumque determinationes & usum seu effectum attendimus; discrepat (b) ratione saporis, nec enim quoad hunc cum aliis convenit salibus; * distinguit se ratione orginis; generatur enim in homine

* Hic quippe, quo sal nostrum gaudet, omnino singularis est. Videtur equidem convenire cum borace veneta, attamen, si hæc degustatur, simul aliqualem sensum frigoris papillulis linguæ

mine peculiari modo, ceu novum aliquod, quod antea non fuit secundum naturæ leges in corpore humano. Quem-

guæ haud secus ac nitrum communicare videtur. Hoc fortassis indicare voluit Dominus de WELLING in suo opere p. 48 thes. 6. ubi de sale quodam infrigidante loquitur; & KUNCKELIUS, quando hinc inde in suis operibus de salibus calidis & frigidis disserere legitur. Equidem non est animus hanc theoriam jamjam vocare ad Lapidem Lydium; interim veritati consentaneum esse, affirmare nullus dubito, quod salia nonnulla degustata, nunc saporem frigidum, nunc calidum in linguæ papillulis excitare inveniantur. Novi Sal amarum, quod, ex salinis fontis cujusdam portiunculis in Saxonia paratum, format crystallos cum nitro analogas, quale coqui etiam solet in thermis Carolinis, & quidem ex rivulo aus dem Prudel, dicto propullulat. Hoc Sal, si in principio, dum adhuc in forma crystallina est constitutum, degustatur, sapore gaudet frigido; cum vero in aëre per spontaneam resolutionem calcinatur (qualis calcinatio etiam in vitriolo observatur) & in pulverem niveum abit, tunc gustus antea frigidus mutatur in calidum; id quod etiam cernimus in sale thermarum Carolinarum. Et ex hoc sequi videtur, cum Kunckelio posse statuere, quod salia calida & frigida, si non absolute quoad effectum, ad saporem tamen suum coincidere debeant. Non minus in hoc sale peculiaris observatur odor. Etenim si ad certum tempus urina putrescit, sal impetratur, cujus odor fœtidus mutatur in fragrantem, cum Moscho convenientem; quod non ego tantum observavi, sed Autor testatur quoque Des Geheimnisses der Verwesung und Verbrennung aller Dinge, eo in loco, ubi de corporum destructione eorumque resolutione per putrefactionem & combustionem rerum naturalium agit. Magnus ille Philosophus STEEBIUS in suo Coelo sephirotico Hebræorum, imo ROBERTUS FLUDD de FLUCTIBUS adstipulantur, sterco-ra

Quemadmodum enim ex alimentis variis, quæ non sunt caro humana, hæc utique generatur; ita ex alimentorum principiis diversis, adjuvante fermento humano, novum sal, ab aliis distinctum progignitur in hominum corpore, tandemque per urinam evacuatur.

§. VIII.

Non immerito ergo dicendum, quod ex hisce veritas, principiorum Chimicorum, formæ vocitata, vindicari queat. Etenim Chimiæ periti duo habent principia formæ, semen videlicet & fermentum. Semen vocant vim multiplicativam, fermentum vero id, quod habet vim mutantem & determinantem. Ponamus exemplum: Cervus unice nutritur vegetabilibus; quorum vero alimenta tanquam regni vegetabilis in corpore animalis abeunt in regnum animale, & hæc est transmutatio quædam, à fermento dependens; Porro sal vegetabilium assumptorum fixum in Cervi corpore, tanquam laboratorio chimico naturali, brevi quidem tempore transit in sal volatile. E contrario quando chimici salia fixa in volatilia convertenda sibi sumunt, longus taediosusque requiritur labor. Et ex hac observatione, differentia artis & naturæ cuilibet ponitur ante oculos.

§. IX.

Ut autem res evidentior evadat, verba HELMONTII

ra ipsa humana fœtidissima, certa encheirisi in igne tractata. odorem pani recenti fragranti convenientissimum nancisci. Et quis ignorat, quod odor urinosi laticis penetrabilis in sterquiliniis, in ipsum nonnunquam moschum alteretur, imo similiter hujus fragrantia redintegretur, quæ alias ex longo temporis tractu in liberam avolaverat auram.

TII in nexu illustrationis caussa huc adscribam, quæ ex tractatu, qui vocatur *sex-tuplex Digestio alimenti humani* & quidem *thesi 58.* desumta, sic sese habent: *Humana idcirco excrementa sunt minus opportuna sali petræ, quam alias caprarum, ovium aut armentorum. Quantum tamen illius salis marini subigitur à fermento stomachi, tantundem quoque acidum est ac volatile. Consequenter quoque, & si nullo quis sale utatur, non proinde ejus urina sale careret, quippe qui nova est creatura, atque productum novum ex acido cremoris. Sal lotii ergo non habet sibi in toto naturæ systemate simile. Non enim marinus, fontalis, rupeus, gemmeus, non nitrum, non petræ, aluminis, aut borracis; non denique naturalium ullius, ut neque Sal urinæ gregum, vel armentorum. Quibus etsi in modo fiendi conveniat; dissentit tamen sal urinæ humanæ ab illis, per genera & species non minus, quam fimi per species brutorum variant, licet communi pascantur bruta pabulo propter archei (sive spirituum animalium) nimirum atque fermenti diversitates. Ex cibis ergo & potibus non acidis aut salsis, fit sal acidus & demum salsus: Faciliusque est ex sale acido fieri salsum, quam ex non sale salem acidum fieri.* Et thesi 59. pergit laudatus Autor: *memini me chimicum vidisse qui cadum aceti ad duas tertias quotannis implebat aqua Rhodana, exponebat solis ardoribus & sic aquam in se insipidum transmutabat in verum acetum, concepto e cado fermento. Hoc inquam sic solitus facere ob singularem aceti illius proprietatem. Si quidem e vini aceto, primum semper debilior pars stillat; meracior autem sub finem cum fecibus assurgit. Hoc autem acetum factitium ex mera aqua, ut fæce caret, ita semper æquale stagma, ab initio in finem usque ministrat. Quapropter ut fermentum vasis solo sui odore, aquam in acetum mutat,*

tat; ita nimirum ſplenis odore in ſtomachum ſpirato, cibi fermentati, fiunt cremor acidus, qui deinde vertitur in ſalem urinaceum imo & in vitalem. Satis omnino clarum eſſe videtur, HELMONTII verba hunc in finem adducta eſſe, ut ex iisdem lector benevolus exiſtentiam fermentorum ſpecialium, in ſingulis corporibus animalium, probatam cognoſcat.

§. X.

Hoc quamvis ita ſit, ut idem quilibet obſervatione ex experientia quotidiana convictus, fateri cogatur; in eo tamen HELMONTIUS errorem committere videtur, ubi affirmat: fermentum in ventriculo inſpirari per vaſa brevia; Hoc enim generatur in ipſo ventriculo, exque glandulis exſtillat ibidem exiſtentibus: quod autem talem vim obtinet, cum qua intime ſolvuntur alimenta, ut fiant exinde nova producta, aut rerum principia, per conſequens autem nova etiam ſalia ſingularia, & ab aliis in mundo diſtincta corpuſcula concreſcere animadvertantur. Hic quæſtio moveri poteſt, an ſal hoc, antea ut olim ita & nunc aliis quoque innotuerit Chimicis? quod minime inficias ire poſſum. Sic PARACELSUS in operibus ſuis agit de analyſi urinæ, & hanc in quatuor ſegregat elementa, & ſeparando ignem, *forſitan* ipſi apparuit phosphorus. HELMONTIUS quoque ſal hoc indigitavit; quod etiam BECCHERUS, KUNCKELIUS, COHAUSEN præſtitere: inter recentiores BOERHAVIUS magni nominis medicus & chimicus, in *elementis Chemiæ Part. II. p. 317. & 318.* de hoc ſale loquitur, quique ſal nativus urinæ ab eo nuncupatur, de quo inſimul affirmat; eundem ſal eſſe peculiare. *Gignuntur*, inquit, *hi ſales per naturam humanam*

manam ſolam, ex potu ciboque & ſale marino, cibario, aſſumtis, mutatisque. Ipſe ſal marinus hic ineſt, ſed neque ſolus. Sal hic ſaponaceus quidem, at haud valde pinguis. Diureticus admodum, ſi aqua dilutus potatur; quin & facile ſudores movet, debito cum regimine. In metallis tam mira præſtat, ut fuerint, qui ſibi mira inde promiſerint. Conveniunt hæc omnia cum ſententiis aliorum philoſophorum, non ſine ratione defendentium, hominem eſſe ultimum DEI & ſic perfectiſſimum opus, centrum & finem creatorum omnium, ex quo deducunt, ſal in homine natum & per urinam excretum, plane peculiari gaudere natura. Laudatus jam WELLING, qui de hoc ſale, ſed ſatis obſcure tractat, vocat idem, rem vilem, rejectam & neglectam. pag. 69. theſi 5. ein verächtlich Saltz: Verba hæc ſunt: Wie uns denn ein verächtlich Saltz bekannt, welches an ſich ſelbſt der Geheimniß-Schlüſſel zur Heilung aller Kranckheiten, und als eine hohe Artzney genoſſen werden kan, und ſo wenig zerfreſſend, als ein Brunn- oder Quell-Waſſer ꝛc. quid enim in vita magis negligitur quam excrementa & urina humana? Nullus vero dubito, quin autor, noſtri injecerit mentionem ſalis; quod per hoc aurum redintegrari & in primam redigi ſubſtantiam poſſit. Verba protenus ſubnectit, ſic ſeſe habentia: In welchen der edelſte Cörper der Metallen, das Gold wie ein Eiß zerſchmeltzet, und in ſein erſtes ſaliniſches Weſen, in den uncoagulirten roth und weiſſen Schwefel der Natur, oder in das mercurialiſche Saltz zurück gebracht wird. Tendit huc quoque Cl. BITTERMANNUS in ſua medicina univerſali p. m. 118. qui nominat illud: *Sal cruoris fixi*; & concludit demum verbis

cujus-

cujusdam anonymi, quæ hæc ſunt: qui habent ſal fuſile,, (h. e. noſtrum) & oleum incombuſtibile, laudabunt DEum.,, Eſt autem

§. XI.

III. *Sal mediæ naturæ*.

Hoc enim in chimicis idem eſt, quod alias vocari ſolet neutrum.* Cur vero multum ambigamus, ſal noſtrum mediæ eſſe naturæ, cum omnia requiſita in ſe contineat, quæ ſalibus mediis quocunque modo competunt. Verum enim vero

1. neque purum acidum, neque mere alcalicum habet ſaporem;

2. Convertitur in cryſtallos. Conſtat autem, nullum ſal acidum purum abire in cryſtallos, cum ſpiritus ſit, ſive ſal liquidum ſine corpore, ut loqui amant Chimici, quando vero accedit corpus, tunc ſpiritus cum corpore junctus, ad formam cryſtallinam iterum arte adaptari po-

 teſt:

* Quandoquidem exacte ſaturatum eſt, neque in eo prædominatur: confirmat hoc immutatus ſyrupi violarum, tincturarum aquilegiæ, bellidis & roſarum ſtatus & color, ſi cum illis commiſcetur. Similia curioſa experimenta obſervamus in nonnullis aquis mineralibus, thermis & acidulis, quæ, cum violarum ſyrupo mixta, ſtatim in principio colorem hujus ſyrupi non alterant, manifeſtiſſimo indicio, quod in illis ſal ſit exactiſſime ſaturatum; quando vero hæc mixtura per aliquod horarum ſpatium immota ſinitur, tunc apparet color viridis, quia acidum volatile evaporando ſeparatur, relicto ſale fixo alcalico prædominante, quod tincturam ſyrupi violarum transmutat in viridem. Communicavit nobiſcum hocce experimentum amicus quidam fide digniſſimus, qui illud ſuſcepit cum thermis Tœplizenſibus & acidulis Bilinenſibus.

test: quale exemplum præbet nitrum regeneratum, ex sale tartari & spiritu nitri præparatum. Corpus tale est sal alcali: Hoc equidem per se nunquam abit in crystallos, sed tantummodo lixivium constituit, ex quo ad siccitatem coquendo paratur; quale quid fieri observamus, si herbarum salia, per incinerationem conficiuntur & ex cineribus elixantur, quæ inde salia vocantur lixiviosa. Huc etiam pertinent sal tartari, cineres clavellati, fluor albus metallariorum, sive sal illud, quod ex anatica nitri & tartari portione per incendium paratur.

§. XII.

Hæc salia omnia, quæ & qualia fuerint, facile humidum attrahunt aëreum, in se magnetice recipiunt, atque in oleum sive in liquorem viscosum per deliquium liquescunt. Quæ, quam diu bina inter se, sive per naturam sive per artem, nexu arctissimo copulata tenent principia, quibus ignis vim sufferre valeant, nec facile ab hoc destruuntur, tam diu revera dici possunt salia media; quale inprimis *nostrum perlatum*, nitrum & sal commune statuere convenit. Nitrum enim & sal commune si spectamus, in igne fluunt, sicubi in crucibulo fundantur. Et nitrum manet tale, nec sal commune substantialiter mutatur in igne, quoniam alicali fixum ligat acidum alias volatile, ex quo omnino fit, ut persistant in igne incorrupta, haud secus, ac ipsa metalla perfecta, aurum scilicet atque argentum flamma puriora evadant. Dantur autem

§. XIII.

IV. *Salia media fere infiniti generis.*

Ita enim placuit sapientissimo creatori; corpora construere naturalia. Si regnum consideramus vegetabile, inve-

invenimus ibi tot genera fructuum, *Cerasorum*, *prunorum*, *pirorum*, *malorum persicorum*, *uvarum* &c. &c. qui omnes differunt ratione (1.) temporis maturescendi; alii enim fructus citius, alii tardius ad maturationem perveniunt, citissime quidam corrumpuntur, quidam diutius conservantur (2,) ratione coloris, saporis & odoris; alii enim hoc, alii illo exornati colore superbiunt; alii dulcem habent saporem, alii acidum, &, ut paucis me expediam, in omnibus fructibus datur sapor, color & odor diversus & quasi specificus in quorum verò omnibus succis distincta salium reperiuntur principia. Quemadmodum enim in Rhenanis provinciis non tantum ex tot uvarum generibus vinum paratur; ita ex ipso pyrorum & malorum succo merum conficitur, quod vix ac ne vix quidem a vino uvarum in omnibus proprietatibus, principiis atque contentis differre experimur. Est enim in singulis spiritus, acetum, & tartarus, in hoc vero oleum, sal fixum ac volatile, imo & terra reperitur.

§. XIV.

Porro Spiritus ardens, e saccharo & melle paratus, non differt a spiritu vini Hispanici, Gallici, Rhenani aut alio; sic sal tartari ex omni tartaro sive rubro, sive albo, sive Rhenano, Franconico aut Saxonico paratum, nullam agnoscit discrepantiam. Perinde itaque erit, sive in Gallia, sive in Hispania, vel Germania nobile illud remedium antiscorbuticum, quod sal essentiale vini, vel arcanum tartari vocatur, elaboretur, cum non sit diversum, quippe ubique locorum, ex vero sale tartari, aceto destillato & spiritu vini parari certum est. Nec obstat hoc in passu, vina longis inter se distare parasangis; si quidem omnibus notum

notum eſt, in quantum unum ab alio reſpectu ſaporis, coloris, odoris, virium & efficaciæ ſuæ, ſeſe quidem diſtinguat, in eſſentia autem utique conveniat.

Quod ulterius ſalia media ſint in regno etiam animali, probat noſtrum ſal urinæ inprimis mirabile.

Sal ſanguinis medium eſt & quaſi ammoniacale, id quod omnes medici & chimici ambabus concedunt manibus; Cui ipſe HOMBERGIUS *in hiſtoria academiæ regiæ Pariſinæ* anno 1712. p. 58. & dans les memoires p. 9. de principiis maſſæ ſanguineæ tractans aſſentitur, *Sal medium* impetravit, ſal alcali, verum acidum explicitum invenire non potuit, quamvis revera idem inibi ſit. Quippe cum in urina, tanquam ſanguinis excremento, acidum reperiatur, quod in phosphoro combuſto, manifeſtiſſime apparet, & cum ipſis acidis mineralibus convenientiam habet, non poſſum divinare, qua ex cauſa aliquis in dubium vocare vellet, præſentiam acidi in ſanguine; præſertim cum ſanguis deguſtatus ſaporem ſalinum medium offerat, cum ſale communi convenientem.

§. XV.

Et exinde facile probatu eſt, & in aliis animalibus ſal medium, aſt in ſingulis ſpecialiter determinatum eſſe, a quo partium vis ſpecifica unice derivari poſſit. Hinc claret, cur in Epileſia proſit cranium humanum & ungulæ alcis, in ſcabie commendentur viperæ & lumbrici, in partu difficili exhibeatur cornu Rhinocerotis, in febribus malignis propinentur Cornu Cervi lapides Bezoardici & cancrorum; quamvis eſſentialiter ac generatim conſiderata ſimilia fere principia in ſe continere dicantur. Si vero faten-

fatendum quod fas est, singulis omnino inest corporibus speciale aliquid ac determinatum sal, nobis adhucdum ignotum; ex quo propria unice derivanda venit rerum facultas, probè persuasi, quod in rebus naturalibus & remediis simplicibus, vim quandam specificam latere, quis nobiscum augurari debeat.

§. XVI.

Tandem in regno minerali quod dentur Salia media, dubio vacat: hoc enim facillime ex Salis communis, nitri & vitrioli genesi ac existentia animadvertitur. Quippe hæc ceu salia media nativa, si examinantur accuratius, reperitur in iisdem sal acidum, sive spiritus, & sal alcali, sive terra alcalica; id quod non destillationes duntaxat horum spirituum, sed & elaborationes alcali nitri aut alcahest Glauberi abunde commonstrant. Nam si nitro, in igne fuso, pulvis carbonum additur, principiorum proportio destruitur, spiritus medius nitri separatus avolat, alcali autem in crucibulo solum relictum visitur. Hinc

§. XVII.

Quæritur nunc: unde Salium origines?

Hæc quæstio omni tempore crucem fixit Philosophorum ingeniis. Dantur inter hos, qui in sole, salis acidi originem quærunt, hinc HERMES in sua tabula dicit: *Quod pater Salis sit sol, mater luna, nutrix terra, & quod Ventus in Ventre suo, illud Sal universale portaverit.* Cum hac HERMETIS theoria consentit Excellentissimus D. D. TEICHMEYER in *elementis physicis* p. II. Cap. 7. dum ita argumentatur, nempe: (1.) Corpus solare maximum esse, atque compositum ex materia ignea; (2.) ignem

 sola-

solarem emittere flammas & fumos; (3.) fumos solares, esse solis maculas, hasce autem atque fumos nil nisi spiritus esse a sole destillatos acidæ naturæ; (4) hos spiritus per materiam æthercam mareque illud magnum æthereum seu aërem diffusos, deferri tandem cum meteoris, pluvia, nive & nebulis ad globum terraqueum nostrum, ibique cum corporibus tot diversis, regni scil. mineralis, vegetabilis & animalis mixtos, jungi, alterari, modificari & specifice determinari; & ita generari in natura, per acidum & alcali, universale aëreum corporum globi terraquei, tot diversa salia. Novissime edidit. D. GEORG. DE WELLING opus quoddam Homburgii von der Höhe, 1737. quod vocat *theosophicum*, in quo de origine, natura, proprietatibus & usibus salis, sulphuris & mercurii tractatur. Hic Auctor statim in principio p. 21. dicit, sal progigni à sole, luna & astris in Oceano, vocatque Salia aquam igneam, vel igni aquam cœlestem combinatam. Idem fecit alius scriptor theosophicus in tractatu, *de origine Salis ejusque usu & natura*, Salisburgi 1729. luci patefacto.

Sed non anxius curo hosce scriptores theosopicos germanicos, nec provoco ad eorum auctoritatem. In hoc enim omnes cordati physici & medici experti (inter quos magnus eminet HOFFMANNUS) consentiunt, dari quoddam Sal universale äereum, a quo reliqua omnia Salia mundana ortum ducunt. Hoc vero provenit utique aut a sole, luna & astris, aut ex visceribus terræ, per ignem subterraneum, revera ubique mox existentem. Verum enim vero quid est äer aliud quam occultum vitæ pabulum omnium rerum & regnorum? Quod omnino est, spiritus ille catholicus, sal cœleste & astra-

aſtrale, ſcintillula & balſamum vitæ, quod a Dno. de WELLING aqua ignea vel Schamajim vocatur.

§. XVIII.

Ignem vero ſubterraneum nemo quoque negabit, cum ejusdem exiſtentiam ſatis ſuperque confirment tot montes ignivomi, tot thermæ ſive aquæ calidæ, imo fervidæ, ex terræ viſceribus proſilientes, tot loca calida in fodinis metallicis, tam in Hungaria, quam Germania, ſpeciatim Goſslariæ plagis reperiunda, ubi metalli foſſores ob ingentem in cryptis terræ calorem, nudo corpore labores inſtituere coacti, ſudorem effundunt ingentem. Sicque æſtus incenſi aut intus in gremio matris latentis, teſtes exiſtunt. Porro

§. XIX.

Noſtrum quod attinet Sal, facile in igne liquabile eſt.

Quandoquidem omnia ſalia bene ſaturata in igne facile liqueſcunt; hæc enim eſt proprietas Salium ſaturatorum maxima. Veritatem aſſerti adfirmat; ſi exemplum ponamus, in nitro & ſale communi, quæ moderato fluunt igne, quia ſunt ignis, & aqua, ſpiritus & corpus, acidum & alcali, quæ bina in exactiſſima proportione inter ſe ſunt juncta & combinata. Sal alcali autem purum, uti ſal eſt tartari, cineres clavellati, fluor ſic dictus niger, etiam in igne diſcluduntur, & inſtar aquæ fluunt, ſed majorem ipſius gradum expoſcunt, cum major in illis ſit terræ copia. Noſtrum vero ſal præ omnibus aliis citiſſime diſſolvitur, ex quo merito vocandum eſt ſal in igne facile fuſibile, quia peculiare in eo eſt acidum, cum alcali ſubtiliſſimo & tenuiſſimo conjunctum.

§. XX.

Hæc noſtra de acido, Salium fuſionem in igne pro-

movente, fundamento non eſt deſtituta ſententia, ipſa etenim metalla, ſi quid de ſpiritibus acidis ipſis jungitur, facile in igne liquantur. Ex hac cauſa provocare liceat (1.) ad experimentum notiſſimum, quando crocus martis cum Sulphure paratur. Nam ſi ferrum recipitur candens, eique adplicantur extra ignem magdaleones ſulphuris, ferrum colliqueſcit illico inſtar aquæ, quoniam ignis per ignem, hoc eſt, per acidum Sulphuris augetur. (2.) Luna cornea, ſive calx lunæ, ſale communi præcipitata, iterumque edulcorata, in igne dimanat facillime, quia ſpiritum adhuc acidum in ſe tenet, per quem ceu ignem quendam internum liquabilitas ſive fuſio urgenter promovetur. (3.) Si mercurius ſublimatus, qui nihil aliud eſt, quam ſpiritus acidus vitrioli & ſalis ſiccus, cum mercurio conjunctus, cum metallorum calcibus miſcetur, eorundem diffuſionem adeo adjuvat, ut inſtar ceræ ex candelæ flamma, liqueſcant. (4.) Creta, quæ terra eſt quaſi calcinata, quæque nullo modo in igne diruitur, ſi ſpiritu nitri vel aqua forti diſſolvitur, poſtea ad ſiccitatem exhalatur, ita, ut aquæ partes, ſpiritu nitri ab ea ſeparentur, acido in ipſa relicto, pronè ſatis in igne ſolvitur. Si vero denuo novus ſpiritus nitri affunditur, exſiccatumque corpus cretaceum, igni admovetur, oppido disjungitur; quod iterum ubi evaporatur ac eodem ſpiritu miſcetur, majorem acquirit in igne fluiditatem inprimis ſi ſolutio & evaporatio hæc, ter quaterve continuata fuerit. Recipiendo ſcilicet ſemper novum nitri ſpiritum, totam maſſam cretaceam in igne moderato liqueſcentem reddit, quæ ſi augetur ignis, quoque omnem ejusdem torturam ſuſtinet, & quidem ſine ſpiritus nitri ſeparatione, quia hic tanquam ſumme volatilis, ſe intime

&

& inseparabiliter conjunxit cum creta; cujus vero liquabilitatem ab acido nitri in hoc experimento dependere in aprico jam positum esse constat.

§. XXI.

IV. *Nostrum Sal in igne perdurans, sive constans, aut fixum, quod idem est, existit.*

Quare sit Sal fixum in igne, jam ex antecedentibus patet, cum scilicet idem, substantiam puram mediam ex corpore quodam subtili, aut quod idem est, terra aliqua vel Sale alcalico & spiritu acido peculiari, intime cum parte sua terrestri, sive salino-lixiviosa conjuncto, constantem, exhibeat. Cum quonam autem spiritu acido, acidum urinæ habeat convenientiam, determinatu admodum difficile est. Alii enim idem dicunt esse acidum Salis communis; alii defendunt, id esse quasi subacidum vitriolicum, quod probare conantur ex acido phosphori combusti. Verum equidem est, quod hic, post sui consumtionem in igne relinquere soleat Sal acidum, valde concentratum & corrosivum; sed exinde, cum quo spiritu habeat analogiam Salis nostri & phosphori acidum, non liquet, potius nos idem adhuc ignorare fatemur. Quicquid tamen sit, probabile omnino esse videtur, Sal urinæ potentia pollere agendi in metalla, simili, quo ipsa mineralium acida in illa penetrare solent modo. Etenim si vera est historia quam in BASILII VALENTINI operibus præfatione præfixa a D. D Petræo, Hamburgi editis, relatam legimus, tum lapis philosophorum, sive tinctura ibidem deprædicata, maxime ex urina humana ejusque phosphoro elaborata est: Verba præfati autoris authentica hæc sunt: Daß von ohngefehr funfzehn Jahren zu Franckfurt am

 Mayn

Mayn beym Apothecker Salzwedel projectiones sind geschehen mit einem rothen Oehl, in forma fluida auf Saturnum und Mercurium, ist mehr als zu wahr und sattsam bekannt, wie denn davon Horlacher in seiner Præfation über die hellscheinende Sonne Fabri und C. H. E. D. in itinerar. Anglico & Batav. Meldung gethan. Das aber solches rothe Fixe Salz-Oehl ex phosphoro gemacht sey worden, haben sie nicht gemeldet, wie ich denn solches gerochen und geschmecket, so roche es wie ein verbrandter phosphorus, und schmeckte fast wie ein balsamus copaivæ, doch lieblicher, da überdem auch des Possessoris des Apotheckers Gesellen Adams verstorbener Herr, von dem er diese Tinctur geerbet, starck darinnen laboriret, und auch alles, was der erwehnte Possessor in seinen gantz jungen Jahren confus davon aufgeschrieben hatte, aufm Phosphorum hinaus lief. Ich habe gleichfals die Projection mit vier Tropfen von diesem Oehl auf ein Quintin mercurii vivi zu Münster in Westphalen nicht allein gesehen, sondern selber verrichtet, und alles vorher, als den Tiegel, Mercurium, ein wenig Wachs und Borax dazu gekauffet, damit gar kein Dubium bey mir restiren möchte, und nachdem mir der Possessor vier Tropfen von der Tinctur (denn die wolte er nicht aus den Händen geben) auf das ausgebreitete Wachs gegossen, habe solches zusammen geklebet und zu den andern Sachen alles miteinander in den Tiegel gethan, eine grosse Kohle darauf geleget, und in der Schmiede allmählich zublasen lassen, so ist in einer halben viertel Stund, das schönste Gold bey einem Ducaten schwer daraus geworden. Et sic patere puto, in sale urinæ vim esse, per quam sicuti aurum

rum ceu metallorum princeps, ita hæc ſingula, in immenſum augmentum ſuum capere poſſe.

§. XXII.

De uſibus hujus Salis in praxi Medica,

Si meditari lubet, dubio caret, quod quemadmodum ſal potiſſimum naturæ inſtrumentum & quaſi anima mundi, dictum olim ſit à ſapientibus; Ita præ ceteris omnibus in virtute ſua principatum tenere de noſtro confiteri debeamus. Quid enim notius eſt, quam quod ſale mediante, omnia generentur & creſcant; imo ipſa aura ſeminalis in vegetabilibus & animalibus nihil niſi ſal volatile eſſe videatur. Hujus ope in matre ſua conglutinantur metalla, ex quo etiam ſal metallorum, lapis philoſophorum venditatur, id quod clarius patet, ſi conſideramus argentum nativum rude rubrum (roth gülden Ertzt) quod quoad formam externam, gravitatem rubedinem & micantem ſplendorem ſuum non differt a cinnabari nativa. Jam ſi hæc in igne tractatur, avolat, ſicubi ex ſulphure & mercurio componitur, Argentum vero crudum rubrum, in catillo cinereo plumbo tractatum, relinquit magnam argenti & auri copiam; quod ex inde fieri ſolet, quoniam in hac minera, ſal metallorum fixum intime cum ſulphure & mercurio junctum eſt, quod in cinnabari vero protenus deficit. Porro terræ fœcunditas dependet a ſale. Sal enim äereum non tantum in pluvia & nive ad globum terraqueum delatum, hoc præſtat, ſed & inſuper terra fœcundatur fimo animalium, & putridis partibus vegetabilium, in quibus omnibus ſal deliteſcit copioſum. Simili modo fructifera redduntur & imprægnantur ſemina, certis lixiviis ex nitro, ſale communi & aqua calcis vivæ paratis, de quibus legen-

legenda sunt varia scripta œconomica, inprimis Abbatis de VALLEMONT von Vermehrung der Gewächse. Tandem in regno animali, sal veram quoque medicinam esse, ac remedium universale, præter homines, animalia bruta, quasi nosse, aut per naturæ instinctum ad idem ferre videntur. In Helvetia lambere solent animalia nitrum nativum, sal petræ vero, sive aphronitrum Boves & oves saginare ac in exoptata conservare alacritate, quando alimentis, sale communi mixtis, fruuntur, notum est. Et cui ignotum, quod Venatores massas salinas (Saltz-Lecken) pro cervis atque columbis, ut alia taceam, alendis & nutriendis præparare studeant ex quibus effectu desiderato haud destitutos esse experiuntur.

§. XXIII.

Si itaque animalia per remedia salina conservantur, quid mirum? quod salia inprimis media, tanto majorem usum habeant in re medica, ad corpus humanum applicanda; in hoc quippe si non omnia, pleraque tamen remedia per vim salinam operari animadvertuntur. Retulit mihi amicus quidam, nullum præstantius in peste se invenisse præservatorium quam vinum salis communis, ea quantitate commixtum, qua per frigus id imbui licuit. Accedit illud novissimum in novis publicis mense martio præteriti anni, communicatum remedium, (das Theer-Wasser) ingentem in variolis præcavendis utilitatem habens, cujus utique potissimum facultas ac efficacia maxime a sale, in resina fluida delitescente dependet; aqua enim resinam dissolvere & in se absque sale recipere non potest. Sunt autem salia præ aliis neutra, optima medicorum auxilia in morbis gravissimis cum acutis tum chronicis profligandis,

id

id quod ex ſequentibus clarum reddetur. Notum eſt, extracta herbarum ſumma eſſe remedia, in arte Apollinari: at, omnem quam habent energiam, ſane, hæc nihil aliud eſt, quam ſal medium inexiſtens eſſentiale dictum, quodque ex omnibus mere ſuccis impetratur. Hoc agnovit BECCHERUS & poſt ipſum Regis noſtri potentiſſimi, Illuſtres Archiatri, HOFFMANNUS & STAHLIUS, qui ex gummoſis extractis legitime ac recte paratis, pilulas polychreſtas laudabiliter in commune bonum componere non intermiſerunt. Quid, quæſo, in aquis medicatis invenitur, quo ſeſe magis commendent, quam ſal medium aperitivum & diureticum; ideoque hoc ipſum cryſtalliſatum ex illis paratur ſeorſim, atque ſal Ægranum, Eſponienſe, amarum Seidlizenſe, thermarum carolinarum &c. aliaque quotidie in uſum vocantur.

§. XXIV.

Nitrum omne ſive tabulatum ſive depuratum, ſive regeneratum eſt potiſſimum temperans refrigerans, in febribus & inflammationibus, & ſic cum tartaro vitriolato jungitur, conſtituit aperiens præſtantiſſimum, in morbis chronicis. Sal polychreſtum SYLVII, ex reſiduo ſpiritus ſalis ammoniaci cum ſale tartari elaboratum, ſummum digeſtivum eſt, febrifugum optimum, quo pertinet & ipſum ſal ammoniacum depuratum. Arcanum tartari verum, ſive ſal eſſentiale vini, omnibus remediis antiſcorbuticis palmam præripere ſolet: ſi nempe ex vero ſale tartari, aceto vini deſtillato, bene inter ſe ſaturatis & demum ſpiritu vini depuratis, convenienti modo elaboratur. Ne quid addam de tartaro ſic dicto tartariſato, aliisque hujus commatis, ſimilem ſortientibus effectum.

D §. XXV.

§. XXV.

Sal noſtrum urinæ medium & fixum, cum ſit originis animalis, omnia reliqua ſuperare videtur. Non equidem rejicimus regni mineralis remedia, nec eorundem uſum & efficaciam inſignem negamus; verum tamen omnino eſt, Medicamenta ex reguo vegetabili & animali deſumta, longe eſſe tutiora, & naturæ humanæ magis analoga; quia divinum Numen hominibus ex hisce binis alimenta deſtinavit, & ſi ex illis quintæ quaſi eſſentiæ arte, ſive quod idem eſt, principia activa mirabiliter extrahuntur, effectus præſtant exoptatos, quod experientia abunde demonſtrat: Et huc principaliter, HELMONTII inſuper autoritate ſuperveniente, ſal noſtrum urinæ perlatum referendum eſſe ducimus. Tempore obſidionis Dantiscanæ, collocutus ſum cum viro quodam nobili ſtemmate nato, militum præfecto, ſalis hujus poſſeſſore, qui in Polonia militibus ſuis idem bona fide propinavit in graviſſimis febribus malignis, pleuritide, febre lenta & ſpem curationis, mirum in modum ſe impleviſſe mihi confeſſus fuit. Illud enim ceu temperans quoddam in febribus ardentibus, C. H. æſtum ſedavit citiſſime, cum ſubſequente exoptata atque critica ſudoris promotione: unde poros ſimul cutis laxavit, qui ab aliis remediis crispati obſervati ſunt. Ex hac cauſſa convenientiam cum ipſo nitro habere creditur, ſed, quia phlogiſticum ſimul in ſe quid comprehendit, ad ſudores promovendos præ illo, magis aptum exiſtit.

§. XXVI.

Quod in hectica quoque utilitatem præbeat, extra dubitationis aleam poſitum eſt, cum enim ſit ſal ſubtile, imo

imo ſubtiliſſimum, teſte HELMONTIO, non poteſt non acrimoniam in ejusmodi morbo moderari, fermenta peregrina invertere, infringere, & plane extinguere, glandulas & viscera obſtructa reſerare, per vaſa minima penetrare, ibique hærentem & ſtagnantem maſſam reſolvere, ac ita læſam & ſufflaminatam circulationem reſtituere.

§. XXVII.

Non modum excedemus aſſerendo, ſi plerorumque, imo maximorum morborum origines, a ſale quodam ceu ſpecifico fermento, oriri ſtatuimus. Aliud enim eſt fermentum peſtiferum, aliud venereum, aliud phtiſicum, aliud ſcorbuticum; omnia vero hæc, à ſale quodam ſuo peculiari dependent, quod vel volatile vel fixum extat: quod verò non melius, quam ab alio ſpecifice contrario exterminandum venit. Tale itaque noſtrum, ut verbo dicamus, ſal urinæ perlatum merito judicatur; ſiquidem ob ſuam ſubtilitatem ac ſolubilitatem, qua ſeſe omni accommodat fermento præternaturali idem feliciter deſtruit, morboque potenter, quis & qualis fuerit, opitulatur. Omnia enim remedia, quæ hisce gaudent proprietatibus, id eſt, quæ ſubtilia & ſimul ſolubilia ſunt, reliquis palmam præripiunt. Ut unum addam, eſt in promptu oleum animale DIPPELII febrifugum & antepilepticum ſpecificum; quod vero ex nulla alia ratione pro tali venditatur, quam, quia eſt ſolubile, ſuaque ſubtilitate vaſa ſubtiliſſima nervoſa cerebri obſtructa, dextre penetrat ac perreptat: quem vero effectum alia medicamenta tam facile præſtare non valent: quemadmodum recte judicat D. D. VATERUS in diſſertatione de *oleo animali, quod omnino fere ad ſalia volatilia referri debet.*

§. XXVIII.

Restat ut Tentamina, cum sale nostro & objectis quibusdam regni mineralis & in specie metallici instituta interpretemur.

Ad quæ suscipienda, amicus quidam benevole ansam dedit, qui certam possidebat extractionem sulphurum metallorum. Me præsente aggrediebatur opus per projectionem supra lunam fixam, quæ fere penitus transmutabatur in aurum purissimum maximeque exaltatum. Elaborationem hujus tincturæ atque compositionem processus, equidem non revelabat, attamen asserebat, inter ingredientia mixti illius vel tincturæ sal nostrum, de quo hic agimus, non esse infimum, aut ultimum quod adhiberi debet. Distinguere autem debemus corpora regni mineralis, in terras ipsas, ejusque succos concretos, salinos atque sulphureos ac in lapides, porro in venas metallicas, mineralia, semi metalla atque metalla ipsa. Hæc sunt corpora, quæ in igne funduntur, non vero comburuntur, nec avolant, sed sub malleo ducuntur. Semi metalla vero in igne quidem liquantur, sed ibi non persistunt, potius combusta pereunt, vel in fumum flammamque mutantur. Præterea habent quidem formam metallicam externam, sed sub malleo cudi nequeunt. Venæ metallicæ (Ertze) sunt metalla mixta, constant enim simul ex particulis terreis, sulphureis, arsenicalibus, imo & acido-vitriolicis. Mineralia tandem sunt corpora fere indeterminata, quæ ab omnibus hisce aliquid participant, ex quibus tamen vix ac ne vix quidem per fusionem metallum impetratur, quo pertinet,

tinet, v. g. die Blände. Sal noſtrum, ut ad ſcopum revertamur, multis cum corporibus regni metallici miſcendo, & ſemper cum anatica proportione combinando examinavimus, quam mixturam in crucibulo minori tractandum, igneque debito & ſufficienti in fluorem duxi: nonnulla, ne prolixior ſim, evidentiæ ergo huc adponam.

§. XXIX.

I.) Tentamen inſtitui cum hoc ſale & magneſia nigra, germanice Braunſtein, quod minerale intra fundendum penitus a ſale diſſolvebatur; ſal vero præſens animadvertimus quod adquiſivit colorem rubicundiſſimum, gemmæ rubini ſimilem. Quid magneſia ſit, phyſicis & chymicis hucusque ferme ignotum manſit; interim, ut ideam illius tantummodo ſuppeditemus, dicimus, quod ſit martiale quoddam concretum, ſtriis ſplendentibus exornatum, quod uſum inprimis præſtat in arte vitrearia, ad vitra ſcilicet mundificanda. Interim ex hoc Experimento manifeſtum fit, quod inibi ſit ſulphur quoddam rubicundum, fortaſſis martiale, quod ſe placide jungit cum ſale noſtro, tanquam menſtruo, indoli ſuæ haud contrario. Hanc noſtram ſententiam uberius confirmat ſequens experimentum.

II.) Recepimus ſal noſtrum miſcuimusque cum pulvere hæmaticæ, exinde autem fuſione mediante, ſal coloris obſcure rubentis elicere nobis licuit. Ex quo planum ac clarum putamus, hic extractionem ſulphuris martis cujusdam volatilis ſimul eveniſſe, ſi quidem hæmatites minera martis exiſtit.

III.) Sal cum martis limatura fuſum, etiam in ejusdem abire obſervatur coloris adſpectum.

IV.) Ex lapide calaminari, ſal noſtrum remixtum nihil potuit extrahi; apparebat quidem durante fuſione in igne rubicundum corpus, refrigeratum vero, nullam habebat rubedinem, ſed magis colorem lacteum. Quid lapis ſit calaminaris paucis quoque innotuit; nobis videtur eſſe minera zinzi. Eſt itaque terra mineralis, quæ cuprum in aurichalcum mutat, quod a zinco utique impetratur, majori tamen cum exaltationis gradu, ideoque hoc vocari ſolet metallum zinco tinctum (Printz-Metall,) illud vero aurichalcum (Meßing).

V.) Sal noſtrum cum cryſtallis conjunctum veneris, itemque limatura hujus combinatum, intra fundendum recepit colorem ſmaragdinum.

VI.) Cum lapide infernali maritatum, colorem agathinum, argento non penitus ſoluto, ſed in priſtinam formam metallicam reſtituto conformem mirabiliter accepit.

VII.) Ex auro ipſo, item ex auro fulminante, vel potius ex calce auri fulminantis (cujus vis fulminans cum ſulphuris deflagratione erat extincta) nihil potuit noſtrum ſal excipere, quamvis ſatis diu cum eo in igne fuſorio perduraverit.

VIII.) Cum ſtanno mixtum, hoc intra fundendum plane in ſe abſorbuit, refrigeratum autem colore gaudebat lacteo.

§. XXX.

Ex hisce experimentis, facile perſpectu eſt, metalla perfecta, quæ vix vel nunquam combuſtibilia ſunt, ob in-

timam

timam quam habent principiorum unionem, a ſale noſtro perſiſtere in igne intacta; metalla autem imperfecta in igne conſumtibilia, quorum principia laxiori cohærent nexu, contraria vice ab eodem ita ſejungi ac ſeparari, ut aliquid etiam de ſulphure atque tinctura ei communicare poſſint ac debeant.

§. XXXI.

Præter vero hæc & alia cum ſale noſtro ſuſcepimus inſtituere documenta; ſicubi illud cum corporibus ſulphureis, mercurialibus & arſenicalibus conjungere ſtuduimus. Sic:

1.) Accepimus ſal noſtrum ac ſulphur commune, ex quo ſulphur in igne avolavit, vel combuſtum fuit, ſale noſtro perdurante, plane haudque immutata facie ſeſe manifeſtante.

2.) Simile quid factum fuit cum auripigmento, cum antimonio crudo, ejusque regulo ſimplici, regulo martiali optime depurato & ſtellato, mercurio præcipitato rubro, cinnabari nativa & antimonii, ex quibus omnibus ſimile quid videri nobis contigit.

§. XXXII.

Quod vero in hisce experimentis, cum corporibus indicatis ſuſceptis, ſal noſtrum ab iis nihil in ſe receperit, ſed potius intactum ac purum putum manſerit, facile dignoſcitur, quod omnia principia, ex quibus dicta componuntur volatilia ſunt, & in igne combuſtibilia reperiuntur. Antimonium equidem aurum exaltare in colore ſolet, quoniam ſulphur auri fixum, illico figit aurum volatile exiſten-

existens in antimonio, & in se recipit; Verum cum in nostro sale, quod animalis originis est, nihil de principiis metallicis inveniatur, nihil etiam ex his sibi jungere valet,

§. XXXIII.

Notari meretur, sal nostrum cum regulo metallorum cum venere parato, copulatum, imbutum atque exornatum fuisse colore viridi smaragdino. In mentem merito hinc venit, quod semper a chymicis quæstio fuerit mota: an in regulo martiali depuratissimo, adhuc aliquid sit de marte relictum, quod cum non actu ac sensibiliter corporeum, martis animam vel hujus ignem constituere valeat?

§. XXXIV.

Quod in antimonii regulo martiali perfecto ac summe depurato superstes sit anima martis, sive ignis quidam, luculenter indicare videntur SENDIVOGIUS, PHILALETHA & GEBERUS in suis scriptis, qui, pro more suo dicunt: sine hoc sulphure vel igne, lampadem alchymistarum non posse accendi. Contra alii hoc decidendum sibi sumunt, adfirmantes, nihil esse in regulo relictum a marte, quoniam regulus antimonii martialis, cum tripla nitri portione calcinatus, mutatur in calcem cretacei coloris, quam nominare solent cerussum antimonii. Pergunt: siquid de marte superesset in regulo, color calcis, in aliquam flavedinem alteratus iret. Et hoc est sulphur illud, quod Viri in Chymia & arte spagirica versatissimi indicarunt in litteris suis, verbis: *est & non videtur.* Quod vero regulus antimonii venereus, animam veneris in se contineat, nostrum in præsens experimentum institutum probat, quam

quam luculentiſſime, ſal enim ex regulo ſubtili venerem aut animam ſub ſmaragdini coloris forma in vincula ſua abripere obſervatur.

§. XXXV.

Ex his omnibus vero evictum facile ac demonſtratum eſt, ſal noſtrum ad menſtrua non tantum metallorum pertinere, ſed & ad impuritatum in corpore humano exiſtentium ſaburram deſtruendam, ſpectare liquet Verum enim vero corpus humanum, quando morbis adficitur, ita plerumque læditur, ut neceſſaria, ad vitam & ſanitatem, liquidorum vel humorum turbetur & impediatur circulatio. Hæc autem cum maximè ab obſtructione vaſculorum minimorum, ſive tubulorum exoritur, in ea id quod vaſa replet, & in curſu obicem ponere videtur, non melius diruitur aut diſſolvitur, quam ope certi cujusdam menſtrui, maxime ſalini, admodum autem ſubtilis, quod verò vix ulla medicina alia, quam univerſale aperitivum ſal noſtrum præſtat, hoc namque teſte HELMONTIO ſupra citato, atque experientia adfirmante, in tota rerum natura ſubtiliſſimum, huicque operationi ſuper omnia, maxime idoneum exiſtit remedium, idque non ſine cauſa. Menſtruum enim eſt corpus fluidum, quod ſolidum ſolvit. Menſtrua vero dividuntur in fluida, humida & ſicca. Siccum in ſenſu ſtrictiori non datur, ſed ſi per vim ignis in fluidum mutatur, menſtrui naturam induit. Exemplum adferam. Plumbum eſt metallum ſolidum, quando autem in catillo cinereo, ſub tegula fornicata in igne furni doci-

maſtico fluit, tunc alia diſſolvit metalla, ut aurum & argentum, præſertim ſi cuprum ſecum ducunt. Imperfecta autem metalla cum Saturno comburuntur, vel cinereum intrant catillum, auro & argento depurato in eodem relicto.

§. XXXVI.

Simili modo ſal alcali vel tartari, in ſe ſpectatum, ſolidum & ſiccum eſt; ſi vero in igne funditur in convenienti crucibulo, fluit inſtar aquæ, ſali autem huic, in fluorem redacto, pulvere poſt hæc antimonii addito, illico hoc ab eodem diſſolvitur, & in corpus mutatur ſulphureum. Si illi item contuſo & in pollinem coacto, ſpiritus vini citratus vel juniperatus, & ſic oleoſus redditus, affunditur, tum per digeſtionem egregia illa tinctura antimonii Mortiana, ſive le MORTS dicta, impetratur. Oleum enim cum ſpiritu vini junctum, diſſolvit antimonii ſulphur, à ſale in igne recluſum. Si calces metallorum cum mercurio ſublimato miſcentur & in igne ſolvuntur, oritur maſſa quædam, quæque ad ignem candelæ admota fluit inſtar aquæ; ex quo ſequitur, mercurium ſublimatum eſſe menſtruum ſiccum metallorum. Cum vero luna aqua forti diſſolvitur, ſolutioque ſale communi præcipitatur, ac calx deinceps exſiccatur, facile manat in igne, potiſſimum ex hac ratione, quia, quicquid in ſe continet ſe ſalibus ſolventibus & præcipitantibus, quæ, quamvis non ſint manifeſta, ſed in lunæ poris abſcondita, tanquam menſtrua ſicca lunæ, facillimam in igne promovet fuſionem.

§. XXXVII.

§. XXXVII.

Tali modo paratur luna cornea, quæ longe mitiori ignis gradu ob ſalia admixta fluit, quam luna pura, & a ſalibus liberata. Sal ammoniacum vel cum hæmatite, ſive martis minera, vel cum ipſa limatura martis, vel cum capite mortuo vitrioli martis & veneris, mixtum, ſi in cucurbita alembico & recipiente munita, igne debito ſublimatur, flores ſalis ammoniaci aſſurgunt & aurantio colore tincti obtinentur, & ex hac re patet, ſal ammoniacum eſſe menſtruum martis & veneris, ſulphurque ex iisdem extrahere ſub forma ſicca. Adde varias ſublimationes cum ſale ammoniaco, aliisque corporibus ad idem tinctum obtinendum inſtituendas, quæ reperiuntur in EXCELLENTISSIMI D. ET PROF. TEYCHMEYERI CHIMIA, ad quem L. B. remittimus.

§. XXXVIII.

Conſtat ergo ſal noſtrum urinæ mirabile, fuſibile & perlatum, quod merito in numerum menſtruorum ſiccorum referri debeat. Menſtruum autem metallorum quoque eſt aër, verum hic ipſe, qua talis non ſolvit, ſed aqueæ potius partes, quæ in ipſo ſunt, hancce efficiunt ſolutionem, ſalia ſcilicet, mediante illius humido, fluunt in oleum per deliquium. Minera martis Haſſiaca, quæ nihil niſi pyrites vitriolescens, ſolidiſſimæ ſubſtantiæ eſt, ſponte ab aëre diſſolvitur in pulverem vitriolicum. Aqua, tanquam menſtruum univerſale non ſolvit qui-

dem metalla omnia promiscue, attamen cuprum & ferrum in rubiginem convertit. Ignis eſt menſtruum univerſale. Quippe cum corpus ex ſubtiliſſimis, tenuiſſimis, ſolidiſſimisque particulis in perpetuo motu conſtitutum ſit, corporum quoque firmiſſimorum, ferri nempe aliorumque ſubſtantiam penetrare & in maſſam fluidam, quæ poſtea inſtar aquæ igneæ & fluidæ movetur, convertere potens eſt.

§. XXXIX.

Notandum vero, quod in ſolutionibus corporum, menſtrua, tanquam ſolventia, cum corpore ſolvendo in unum coeant, & ſic tertium quoddam, in quo unum ab altero oculis non poteſt diſtingui, formetur objectum. Veritatem hujus theſeos extra controverſiam poſitam, confirmant experimenta noſtra, cum corporibus regni mineralis inſtituta. Cum enim quædam fuerint per hæc combuſta, quædam intacta relicta, quædam vero cum ſale noſtro ita in igne combinata, ut hoc ab iis tinctum videretur, dubitationis alea caret, ſal noſtrum recepiſſe hæc corpora in ſe, & exinde novum tertium exortum eſſe.

§. XL.

Rebus itaque ſupra enucleatis, omnibusque ut par fuit ad ſcopum noſtrum attinentibus, patefactis, præſentis diſſertationis ſubjectum, more ſolito per artis leges, à ſordidis involucris liberatum aque corporis ſui ſqualore, quo

con-

conſpurcatum erat, aqua & igne ablutum, ejusque animam, à poteſtate tenebrarum incarceratam, in purgatorio Chymico repurgatam, in paginis hisce, nos Tibi Lector benevole exhibuiſſe putamus. Propriis enim qui conſpicit oculis, formam ejus externam non minus, quam internam ſeu virtutem præponderantem, quam majori cum voluptate ſæpius experti ſumus & Tibi ſagaci rerum naturalium indagatori, porro perluſtrandam & examinandam commendamus, admirabitur. Unicum ergo quod mox in initio innuere conveniebat ſupereſt: ut Coronam ſalis noſtri ex unionibus quaſi contextam indigitemus; quâ toties exornatum ſe præbet ſal noſtrum quoties in aperto igne mobile quidem excitatur, conſtans tamen conſervatur, indeque perlatum vocitatur ac nuncupatur. Sortitur autem inde denominationem ſuam, quod crucibulo inditum, vel prunæ ſuper injectum, ſi in eum ignis gradum (mit einem Löth-Röhrchen) deducitur, ut fuſile appareat, tale peculiare phœnomenon exhibeat, quali præ aliis ſalibus hucusque nobis cognitis turgescit & in forma elegantiſſimæ perlæ conglobatum & quaſi Argentum in cupella jam jam coruscaturum eſſe videtur, quod quo magis eſt transparens & a ſemoto igne, congelascens, eo majorem in animo ſpectatoris admirationem imprimit. Hoc utique ob ſphæricam formam, qua pollet, ſymbolum ſuæ perfectionis oſtendit, Tibique L. B. ex ſuo exemplo illud perpendendum relinquit myſterium: quod vili in corpore & ſub ſordida veſte, nitidiſſima nonnunquam lateat anima, quæ formoſæ inſtar Reginæ ſe ſiſtit, cui data eſt poteſtas exercendi dominium in tria inferioris naturæ regna, quæque ho-

rum occulta recludere antra docet, àc ad reconditum ſanitatis & fortunae gazophylacium, viam tramitemque præmonſtrat. Hæc hac vice ſufficiant; quæ enim in medium protulimus, ſpeciminis loco tantum conſiderari voluimus. Minime vero detrectabimus plura hac in materia utiliſſima, dehinc experiundo cognoſcere, quæque cum Chymicarum ſcientiarum amatoribus communicare haud intermittemus! Interim DEO ſit laus, honor & gloria in æternum.